



• PATENTS • DESIGNS
The Patent Office
• DEPOSITS •
• COPYRIGHT • TRADE MARKS •
• TRADE MARKS •

JP8181961

INVESTOR IN PEOPLE

PN - JP8181961 A 19960712

PD - 1996-07-12

PR - JP19940318099 19941221

OPD - 1994-12-21

TI - VIDEO CONFERENCE TERMINAL EQUIPMENT

AB - PURPOSE: To improve display of **text** information by preventing a conference image pattern from being masked by **text** information so as to display the **text** information without missing and efficiently regardless of its information quantity. CONSTITUTION: Conference image information and **text** data sent from a video conference controller are once stored in a memory 21, a control circuit 30 detects data quantity of the **text** data and an optimum display **size** of a **text** display window and its display position to display the received conference image information and the received **text** data are variably set depending on the data quantity. The received conference image information and the received **text** data are read from the memory 21 according to the set result and displayed on a display device 23.

IN - KINOSHITA MASAMI

PA - TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO

IC - H04N7/15; H04N5/445; H04N5/45

© WPI / DERWENT

TI - Television conference terminal equipment for video conference system - has display control unit to display **text** information and conference screen information based on settings made by display parameter setting unit

PR - JP19940318099 19941221

PN - JP8181961 A 19960712 DW199638 H04N7/15 009pp

PA - (TOKE) TOSHIBA KK

IC - H04N5/445 ;H04N5/45 ;H04N7/15

AB - J08181961 The terminal equipment has a number of terminals connected to a control device through a communication circuit. The video information sent from each terminal participating in the conference are combined to a conference screen information by the control device. This combined information is transmitted to the terminals. The **text** information transmitted from the terminals is sent by the control device. The temporary storage of the conference screen information is performed by a conference screen receiving unit. The temporary storage of the **text** information is performed by the **text** information receiving unit.

- The amount of **text** data is detected by a control circuit (30). Depending upon the detected amount, the display of **text** information is performed. A display parameter setting unit sets the display **size** and display position of conference screen information and the **text** information. A display control unit displays the **text** information in a **text** display window and the conference screen information on the display, based on the settings made by the setting unit.

- ADVANTAGE - Avoids masking of conference screen display of **text** information. Prevents leakage of **text** information. Improves display performance of **text** information.

- (Dwg.1/8)

OPD - 1994-12-21

AN - 1996-377649 [38]

© PAJ / JPO

PN - JP8181961 A 19960712

PD - 1996-07-12

AP - JP19940318099 19941221

IN - KINOSHITA MASAMI

PA - TOSHIBA CORP



17818961

INVESTOR IN PEOPLE

TI

AB

VIDEO CONFERENCE TERMINAL EQUIPMENT

- PURPOSE: To improve display of **text** information by preventing a conference image pattern from being masked by **text** information so as to display the **text** information without missing and efficiently regardless of its information quantity.
- CONSTITUTION: Conference image information and **text** data sent from a video conference controller are once stored in a memory 21, a control circuit 30 detects data quantity of the **text** data and an optimum display **size** of a **text** display window and its display position to display the received conference image information and the received **text** data are variably set depending on the data quantity. The received conference image information and the received **text** data are read from the memory 21 according to the set result and displayed on a display device 23.

- H04N7/15 ;H04N5/445 ;H04N5/45

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-181961

(43)公開日 平成8年(1996)7月12日

(51) Int.Cl.⁶

H04N 7/15

5/445

5/45

識別記号

序内整理番号

FIG

技術表示箇所

(21) 出願番号

特願平6-318099

(22) 出願日

平成6年(1994)12月21日

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 9 頁)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 木下 正美

東京都日野市姐が丘3丁目1番地の1
株

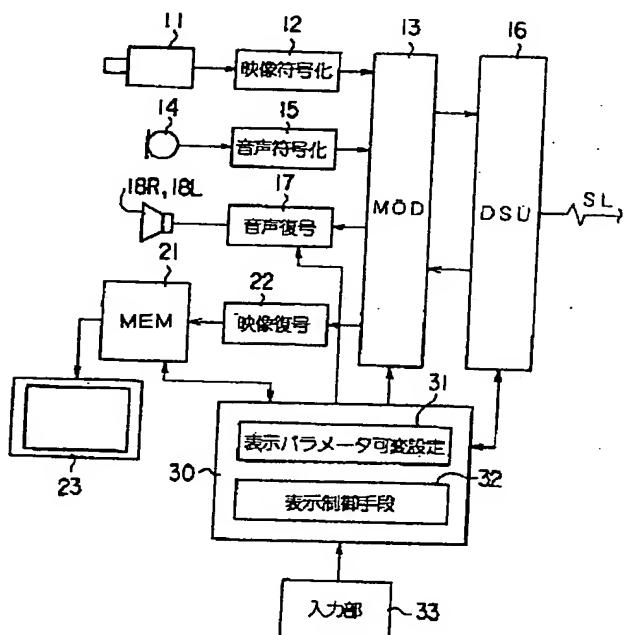
内提工野日芝東社會式

(54) 【発明の名称】 テレビジョン会議端末装置

(57) [要約]

【目的】 テキスト情報によって会議画面がマスクされないようにして、テキスト情報をその情報量に拘らず漏れなくしかも効率良く表示し、これによりテキスト情報の表示性能の向上を図る。

【構成】 テレビジョン会議制御装置から送られた会議画面情報およびテキストデータをメモリ21に一旦格納し、制御回路30においてテキストデータのデータ量を検出して、このデータ量に応じて上記受信会議画面情報、および上記受信テキストデータを表示するためのテキスト表示ウインドウの最適な表示サイズおよび表示位置をそれぞれ可変設定し、この設定結果に応じて上記受信会議画面情報および受信テキストデータをメモリ21から読出してディスプレイ23に表示するようにしたるものである。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 分散配置された複数のテレビジョン会議端末装置と、これらのテレビジョン会議端末装置のうち会議に参加する複数のテレビジョン会議端末装置が通信回線を介して接続されるテレビジョン会議制御装置とを備え、前記会議に参加する複数のテレビジョン会議端末装置から送出された映像情報を前記テレビジョン会議制御装置で会議画面情報に合成して前記会議参加中のテレビジョン会議端末装置に送信するとともに、前記会議参加中のテレビジョン会議端末装置のうちの任意のテレビジョン会議端末装置から送信されたテキスト情報を前記テレビジョン会議制御装置から会議参加中のテレビジョン会議端末装置へ送信するテレビジョン会議システムで使用される前記テレビジョン会議端末装置において、所定の表示領域を有するディスプレイと、前記会議画面情報を受信して一時記憶するための会議画面受信手段と、前記テキスト情報を受信して一時記憶するためのテキスト情報受信手段と、このテキスト情報受信手段により受信されたテキスト情報の情報量に応じて、当該テキスト情報を表示するためのテキスト表示ウインドウおよび前記会議画面受信手段により受信された会議画面情報の表示サイズおよび表示位置を選択的に可変設定するための表示パラメータ設定手段と、この表示パラメータ設定手段による設定結果に応じて、前記テキスト表示ウインドウおよび受信された会議画面情報を前記ディスプレイに表示せしめる表示制御手段とを具備したことを特徴とするテレビジョン会議端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、会議参加者の映像情報を加えて議事録等のテキスト情報を伝送して表示する機能を備えたテレビ会議システムで使用されるテレビジョン会議端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、通信システムの一つとしてテレビジョン会議システムが多く使用されている。テレビジョン会議システムは、例えば図8に示すとく、企業の本支店などの多地点に分散配置された複数のテレビジョン会議端末装置TM1～TMnをISDN等のディジタル通信網NWを介してテレビジョン会議制御装置CSに接続している。そして、上記各テレビジョン会議端末装置TM1～TMnのうち会議に参加する端末装置から送信された映像信号を上記テレビジョン会議制御装置CSで会議画面に合成して各参加端末装置に配信するとともに、各参加端末装置から送信された音声信号をテレビジョン会議制御装置CSで加算合成して各参加端末装置へ配信している。各参加端末装置は、上記テレビジョン

10

会議制御装置CSから送られた会議画面をディスプレイに表示するとともに、合成音声信号をスピーカから拡声出力する。

【0003】 ところで、最近テレビジョン会議システムでは、テレビジョン会議端末装置から映像信号や音声信号に加えてテキストデータからなる電文を送信し、このテキスト電文を各参加端末装置のディスプレイに表示することが考えられている。このように構成すれば、会議予定や議事録、種々メッセージ等をテキスト電文として各参加端末装置に送信することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、この種のシステムで使用される従来のテレビジョン会議端末装置は、テキスト電文が受信されるとこのテキスト電文の表示ウインドウを会議画面上に重ね合わせて表示するようしている。このため、テキスト電文ウインドウのために会議画面の一部がマスクされて見えなくなる不具合があった。また、テキスト電文ウインドウの大きさおよび表示位置を予め固定的に決めてあるため、送られたテキスト電文の情報量によっては、ウインドウ内に余白ができたり、またテキスト電文の一部が表示できなくなる問題があった。

【0005】 本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、テキスト情報を用いて会議画面がマスクされないようにするとともに、テキスト情報をその情報量に拘らずもれなくしかも効率良く表示できるようにし、これによりテキスト情報の表示性能の向上を図ったテレビジョン会議端末装置を提供することにある。

30 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため本発明は、分散配置された複数のテレビジョン会議端末装置のうち会議に参加する複数のテレビジョン会議端末装置をテレビジョン会議制御装置に対し通信回線を介して接続し、会議参加中の各テレビジョン会議端末装置から送出された映像情報を上記テレビジョン会議制御装置で会議画面情報に合成して会議参加中の各テレビジョン会議端末装置に送信するとともに、会議参加中の各テレビジョン会議端末装置のうち任意の端末装置から送信されたテキスト情報を会議参加中のテレビジョン会議端末装置へ送信するテレビジョン会議システムで使用される上記テレビジョン会議端末装置において、所定の表示領域を有するディスプレイと、上記会議画面情報を受信して一時記憶するための会議画面受信手段と、上記テキスト情報を受信して一時記憶するためのテキスト情報受信手段とに加えて、表示パラメータ設定手段と、表示制御手段とを備えている。そして、表示パラメータ設定手段により、上記テキスト情報を受信されたテキスト情報の情報量に応じて、当該テキスト情報を表示するためのテキスト表示ウインドウおよび上記会議画面受

40

50

信手段により受信された会議画面情報の表示サイズおよび表示位置を選択的に可変設定し、かつこの表示パラメータ設定手段の設定結果に応じて、上記表示制御手段により上記テキスト表示ウインドウおよび受信された会議画面情報を上記ディスプレイに表示させるようにしたものである。

【0007】

【作用】この結果本発明によれば、テキスト情報が受信されると、その情報量に応じてテキスト表示ウインドウおよび会議画面情報の表示サイズおよび表示位置が可変設定され、この設定された表示サイズおよび表示位置に従って上記テキスト表示ウインドウおよび会議画面情報がそれぞれディスプレイに表示される。このため、会議画面情報がテキスト表示ウインドウによってマスクされることはなくなり、これにより会議画面を常に確実に表示することが可能となる。また、テキスト表示ウインドウは、テキスト情報の受信情報量に応じて常に最適なサイズおよび表示位置となるように可変設定されるので、ウインドウ内に余白ができたり、またテキスト情報の一部が表示できなくなるといった不具合は生じない。したがって、テキスト情報を、ディスプレイの限られた表示画面上に余白および欠落を発生することなく効率的に表示することが可能となる。

【0008】

【実施例】図2は、本発明の一実施例に係わるテレビジョン会議端末装置の外観を示す正面図である。この装置は、パーソナルコンピュータを利用したもので、23はディスプレイ、33はキーボードをそれぞれ示している。装置筐体の上部にはテレビジョンカメラ11と、左右に分かれて2台のスピーカ18R、18Lとが設置されており、また装置の側部にはマイクロホン14が設けられている。

【0009】図1は、上記テレビジョン会議端末装置の回路構成を示すブロック図である。同图において、先ず送信系は次のように構成される。すなわち、11は会議参加者を撮像するためのテレビジョンカメラ11であり、このテレビジョンカメラ11から出力された映像信号は映像符号化回路12において符号化されたのちモジュール(MOD)13に入力される。また、14は会議参加者の送話音声をピックアップするマイクロホンであり、このマイクロホン14から出力された送話音声信号は音声符号化回路15で符号化されたのち上記モジュール13に入力される。モジュール13は、上記符号化映像信号と符号化送話音声信号とを多重化し、この多重化された伝送信号をデジタル網NWで規定される伝送フォーマットおよび速度で回線終端装置(DSU)16を介して通信回線SLへ送出する。この送出された信号はISDN等のデジタル通信網NWを介してテレビジョン会議制御装置CSに伝送される。

【0010】ここで、テレビジョン会議制御装置CSの

機能について説明する。図4はテレビジョン会議制御装置CSの機能ブロック図である。テレビジョン会議制御装置CSは、回線接続制御部41と、会議サービス処理部42と、音声加算・分配処理部43と、映像合成・分配処理部44と、データ蓄積・配信処理部45とを備えている。

【0011】回線接続制御部41は、デジタル通信網NWの通信回線SLにに対する接続制御を行なう。会議サービス処理部42は、テレビジョン会議端末装置からの会議要求の受け付け、会議に参加するテレビジョン会議端末装置との間の回線の設定などの、テレビジョン会議サービスに関する制御を行なう。

【0012】音声加算・分配処理部43は、会議に参加している複数のテレビジョン会議端末装置から送信された会議参加者の符号化送話音声信号を加算合成し、この合成された符号化送話音声信号を会議参加中の各テレビジョン会議端末装置へ分配送信する。

【0013】映像合成・分配処理部44は、会議に参加している上記複数のテレビジョン会議端末装置から送信された映像信号をそれぞれ蓄積したのち合成して会議画面を構成し、この会議画面の情報を会議参加中の上記各テレビジョン会議端末装置へ分配送信する。

【0014】データ蓄積・配信処理部45は、上記会議参加中のテレビジョン会議端末装置から送信されたテキストデータを蓄積した後、このテキストデータを上記会議参加中のテレビジョン会議端末装置へ配信する。

【0015】一方、テレビジョン会議端末装置の受信系は次のように構成される。すなわち、上記テレビジョン会議制御装置CSから通信回線SLを介して到來した会議画面情報は、回線終端装置16を介してモジュール13で受信されたのち、映像復号回路22で復号されてメモリ(MEM)21に一旦格納される。また、上記テレビジョン会議制御装置CSから伝送されたテキストデータも、モジュール13で受信されたのち上記メモリ21に一旦格納される。これらの会議画面情報およびテキストデータは、このメモリ21上で後述する制御回路30の指示に従って表示に適した形態に編集合成される。そして、制御回路30の読み出し指示に従ってメモリ21から読み出されてディスプレイ23に供給され、表示される。

【0016】また、上記会議画面情報とともにテレビジョン会議制御装置CSから到來した合成符号化音声信号は、モジュール13で受信されて会議画面情報から分離されたのち、音声復号回路17に入力される。そして、この音声復号回路17で復号されたのちスピーカ18R、18Lに供給され、このスピーカ18R、18Lから拡声出力される。

【0017】ところで、テレビジョン会議端末装置の制御回路30は、マイクロコンピュータを主制御部として有したもので、通信回線SLに対する通信制御機能や、映像信号、音声信号およびテキストデータの送受信制御

機能などの従来より備えている制御機能に加えて、表示パラメータ可変設定手段31と、表示制御手段32とを新たに備えている。

【0018】表示パラメータ可変設定手段31は、受信されたテキストデータの情報量を検出す。そしてこの検出した情報量に応じて、当該テキストデータを表示するためのテキスト表示ウインドウの表示サイズおよび表示位置を可変設定するとともに、並行して受信された会議画面情報の表示サイズおよび表示位置をそれぞれ可変設定する。

【0019】表示制御手段32は、上記表示パラメータ可変設定手段31により可変設定された表示サイズおよび表示位置に応じて、メモリ21上で受信テキストデータを表示するための表示ウインドウと受信会議画面情報とを編集合成して1画面の表示情報を作成する。そして、この作成した表示情報をメモリ21から読出してディスプレイ23に供給し表示させる。

【0020】なお、入力部33はキーボード装置およびフロッピディスク装置等からなり、テレビジョン会議に関する各種パラメータ情報やモードの設定や、会議を行なう際の各種要求情報の入力、テキストデータの入力等を行なうために使用される。

【0021】次に、以上のように構成されたテレビジョン会議端末装置の動作を、制御回路30の制御手順に従って説明する。図3は制御回路30の制御手順および制御内容を示すフローチャートである。

【0022】いま仮に4台のテレビジョン会議端末装置がディジタル通信網NWを介してテレビジョン会議制御装置CSに接続され、この状態で会議を開始したとする。そうすると、各テレビジョン会議端末装置から送信された符号化映像信号および符号化送話音声信号は、ディジタル通信網NWを介してテレビジョン会議制御装置CSにそれぞれ伝送される。テレビジョン会議制御装置CSでは、上記各テレビジョン会議端末装置から送信された符号化映像信号が相互に合成されて会議画面情報が作成される。また、各符号化送話音声信号は相互に加算合成されて合成音声信号となる。この作成された会議画面情報および合成音声信号は、テレビジョン会議制御装置CSからディジタル通信網NWを介して上記4台のテレビジョン会議端末装置へそれぞれ伝送される。

【0023】また、上記各テレビジョン会議端末装置のうちの任意の装置が、例えば会議議題や前回の会議議事録を表わすテキストデータを送信したとする。そうすると、このテキストデータは、ディジタル通信網NWを介してテレビジョン会議制御装置CSに伝送されたのち、このテレビジョン会議制御装置CSから会議に参加している各テレビジョン会議端末装置にそれぞれ伝送される。

【0024】さて、各テレビジョン会議端末装置では、テレビジョン会議制御装置CSから到来した会議画面情

報および合成音声信号がモダム13で受信分離されたのち、会議画面情報は映像復号回路22で復号されてメモリ21に一旦格納される。また合成音声信号は、音声復号回路17内に設けられたメモリに一旦記憶される。さらにテレビジョン会議制御装置CSからテキストデータが到来すると、このテキストデータは図3に示すステップS1においてモダム13で受信されたのちメモリ21に記憶される。

【0025】テキストデータが受信されるとテレビジョン会議端末装置の制御回路30は、ステップS2において上記メモリ21に格納されたテキストデータのデータ量を検出す。このデータ量の検出は、テキストデータに含まれるキャリッジリターン符号を用いて行なう。受信テキストデータのデータ量が検出されると、制御回路30はステップS3で上記受信テキストデータのデータ量に応じて、会議画面情報およびテキスト表示ウインドウの最適な表示サイズおよび表示位置をそれぞれ設定する。

【0026】例えば、受信したテキストデータのデータ量が多い場合には、会議画面情報の表示サイズを縮小して、上記受信テキストデータを表示するためのテキスト表示ウインドウの表示サイズを大きく設定する。一方、受信したテキストデータのデータ量が比較的少ない場合には、会議画面情報の表示サイズを大きく設定して、テキスト表示ウインドウの表示サイズを小さなものにする。図5は受信テキストデータのデータ量に応じて可変設定される会議画面情報の表示サイズの例を示すもので、(a)はテキスト表示ウインドウを表示しない場合の会議画面情報の表示サイズを示し、(b)、(c)、(d)はそれぞれテキスト表示ウインドウの表示サイズに応じて順次縮小した会議画面情報の表示サイズを示している。

【0027】そうして会議画面情報およびテキスト表示ウインドウの最適な表示サイズおよび表示位置が設定されると、制御回路30は続いてステップS4により、上記設定した表示サイズおよび表示位置に応じてメモリ21上で受信会議画面情報およびテキストデータを編集し直すことにより、上記表示サイズおよび表示位置に応じた会議画面情報およびテキスト表示ウインドウをそれぞれ作成する。そしてステップS5において、この作成された会議画面情報およびテキスト表示ウインドウをメモリ21から読出し、ディスプレイ23に供給して表示させる。

【0028】図6および図7にその各種表示例を示す。先ず図6(a)および(b)は受信テキストデータ量が比較的少ない場合の表示例を示すもので、(a)では会議画面情報IMの下部余白に横長のテキスト表示ウインドウTDを表示し、(b)では会議画面情報IMの右余白に縦長のテキスト表示ウインドウTDを表示している。また、図6(c)、(d)は受信テキストデータ量

7
が表示画面の略半分を占める場合の表示例を示すもので、(c) では会議画面情報IMの下半分に横長のテキスト表示ウインドウTDを表示し、(d) では会議画面情報IMの右半分に縦長のテキスト表示ウインドウTDを表示している。さらに、受信テキストデータ量がさらに増え、そのテキスト表示ウインドウの表示サイズが表示画面の半分を超えるような場合には、テレビジョン会議制御装置CSから送られた会議画面情報における各端末映像の配置を維持して表示することは不可能になる。そこで、このような場合には会議画面情報IMの各端末映像の配置を図6 (e), (f) に示すごとく横一列または縦一列となるように配置し直して表示させる。

【0029】一方、図7 (a), (b) はテレビジョン会議制御装置CSから送られた会議画面情報IMが1台のテレビジョン会議端末装置から送信された映像信号により構成されている場合の表示例を示すものである。また図7 (c), (d) は、先に述べた図6 (e), (f) の場合よりもさらに受信テキストデータのデータ量が多くなった場合の表示例を示すもので、会議画面情報IMの表示サイズはさらに縮小される。

【0030】また、以上のような会議画面情報IMおよびテキスト表示ウインドウTDの表示動作に連動して、制御回路30は音声復号回路17から受信合成音声信号を出力させ、この音声信号をスピーカ18R, 18Lから拡声出力させる。なお、このとき上記合成音声信号は、ディスプレイ23に表示中の会議画面情報IMにおける各端末映像の位置に応じて分割されてスピーカ18R, 18Lに供給される。例えば、会議画面中の左半分に映像が表示されるテレビジョン会議端末装置からの音声信号は左側のスピーカ18Lに供給されて拡声出力され、会議画面中の右半分に映像が表示されるテレビジョン会議端末装置からの音声信号は右側のスピーカ18Rに供給されて拡声出力される。

【0031】以上のように本実施例のテレビジョン会議端末装置では、テレビジョン会議制御装置CSから送られた会議画面情報およびテキストデータをメモリ21に一旦格納し、制御回路30においてテキストデータのデータ量を検出して、このデータ量に応じて上記受信会議画面情報、および上記受信テキストデータを表示するためのテキスト表示ウインドウの最適な表示サイズおよび表示位置をそれぞれ可変設定し、この設定結果に応じて上記受信会議画面情報および受信テキストデータをメモリ21から読出してディスプレイ23に表示するようにしている。

【0032】したがって本実施例によれば、会議画面情報およびテキスト表示ウインドウを、相互の重なり等を生じることなく一つの表示画面上にともに表示することができる。このため、テキスト表示ウインドウによって会議画面情報がマスクされることはなくなり、これにより会議画面情報を常に確実に表示することが可能とな

8
る。

【0033】また、テキストデータの受信データ量に応じてテキスト表示ウインドウの表示サイズおよび表示位置を可変設定する際に、必要に応じて会議画面情報を構成する複数の端末映像の配置を可変するようしている。このため、テキスト表示ウインドウの表示サイズおよび表示位置を常に最適な状態に設定することができ、これによりウインドウ内に大きな無駄な余白が発生したり、また表示ウインドウのサイズが不足してテキストデータの一部が表示できなくなるといった不具合を生じない。

【0034】すなわち本実施例によれば、受信会議画面情報および受信テキストデータを、ディスプレイ23の限られた表示画面上に無駄な余白およびデータの欠落を生じることなく効率良く表示することができる。

【0035】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではない。例えば、上記実施例では、受信テキストデータのデータ量に応じて、会議画面情報およびテキスト表示ウインドウのうちテキスト表示ウインドウの表示サイズおよび表示位置を優先的に設定するようしたが、会議画面情報の表示サイズおよび表示位置を優先的に設定し、その余白部分を利用して受信テキストデータのすべてを表示できるように表示ウインドウを設定できるようにもよい。この場合、テキスト表示ウインドウの形状は、長方形または正方形以外にL字形やコ字形、口形に設定してもよい。

【0036】また、前記実施例では受信テキストデータのデータ量のみに応じて会議画面情報およびテキスト表示ウインドウの表示サイズおよび表示位置を設定するようしたが、受信テキストデータのデータ量に加え、端末利用者が入力部33から会議画面情報の表示サイズおよび表示位置の指定情報を入力した場合には、この指定情報をも考慮して会議画面情報およびテキスト表示ウインドウの表示サイズおよび表示位置を設定するようにもよい。

【0037】その他、テレビジョン会議制御装置の機能構成、テレビジョン会議端末装置の構成、表示制御手順および制御内容、会議システムの構成および使用する網の種類等についても、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。

【0038】

【発明の効果】以上詳述したように本発明では、所定の表示領域を有するディスプレイと、上記会議画面情報を受信して一時記憶するための会議画面受信手段と、上記テキスト情報を受信して一時記憶するためのテキスト情報受信手段とに加えて、表示パラメータ設定手段と、表示制御手段とを備えている。そして、表示パラメータ設定手段により、上記テキスト情報受信手段で受信されたテキスト情報の情報量に応じて、当該テキスト情報を表示するためのテキスト表示ウインドウおよび上記会議画

面受信手段により受信された会議画面情報の表示サイズおよび表示位置を選択的に可変設定し、かつこの表示パラメータ設定手段の設定結果に応じて、上記表示制御手段により上記テキスト表示ウインドウおよび受信された会議画面情報を上記ディスプレイに表示させるようにしている。

【0039】したがって本発明によれば、テキスト情報によって会議画面がマスクされないようにして、テキスト情報をその情報量に拘らず漏れなくしかも効率良く表示することができ、これによりテキスト情報の表示性能の向上を図ったテレビジョン会議端末装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係わるテレビジョン会議端末装置の回路構成を示すブロック図。

【図2】図1に示したテレビジョン会議端末装置の外観を示す正面図。

【図3】図1に示したテレビジョン会議端末装置の制御回路による会議画面情報およびテキストデータの表示制御手順とその制御内容を示すフローチャート。

【図4】テレビジョン会議制御装置の機能構成を示すブロック図。

【図5】受信テキストデータ量に応じた会議画面情報の表示サイズの設定例を示す図。

【図6】受信テキストデータ量に応じて表示サイズおよび表示位置を可変設定した会議画面情報およびテキスト表示ウインドウの表示例を示す図。

【図7】受信テキストデータ量に応じて表示サイズおよび表示位置を可変設定した会議画面情報およびテキスト

10 表示ウインドウの他の表示例を示す図。

【図8】テレビジョン会議システムの一例を示す概略構成図。

【符号の説明】

NW…ディジタル通信網

S L…通信回線

TM 1～TM n…テレビジョン会議端末装置

CS…テレビジョン会議制御装置

1 1…テレビジョンカメラ

1 2…映像符号化回路

1 3…モデム (MOD)

1 4…マイクロホン

1 5…音声符号化回路

1 6…回線終端装置 (DSU)

1 7…音声復号回路

1 8 R, 1 8 L…スピーカ

2 1…メモリ (MEM)

2 2…映像復号回路

2 3…ディスプレイ

2 0…制御回路

3 1…表示パラメータ可変設定手段

3 2…表示制御手段

3 3…入力部

4 1…回線接続制御部

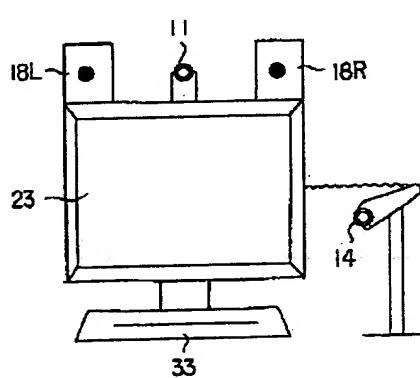
4 2…会議サービス処理部

4 3…音声加算・分配処理部

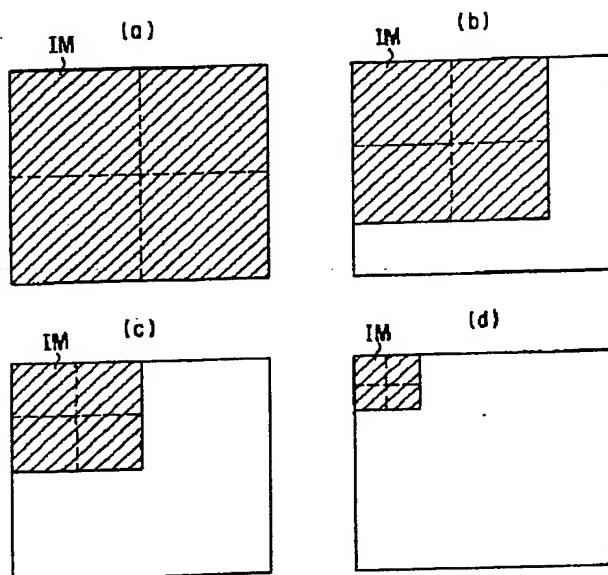
4 4…映像合成・分配処理部

4 5…データ蓄積・配信処理部

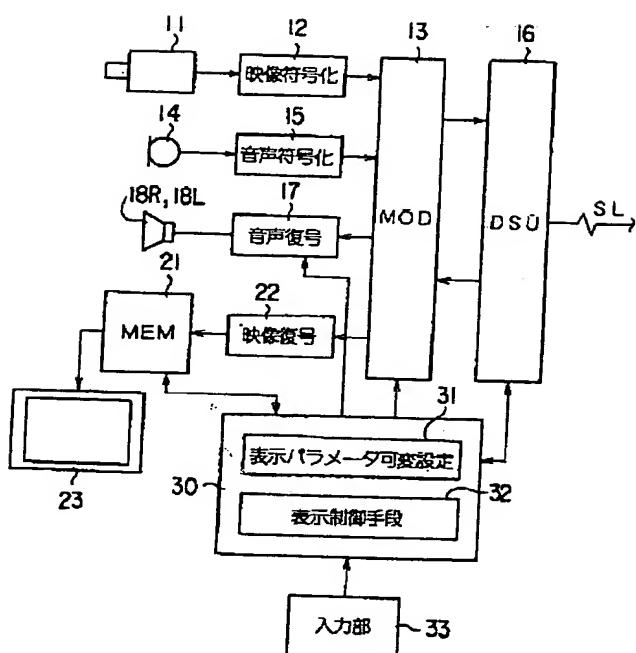
【図2】



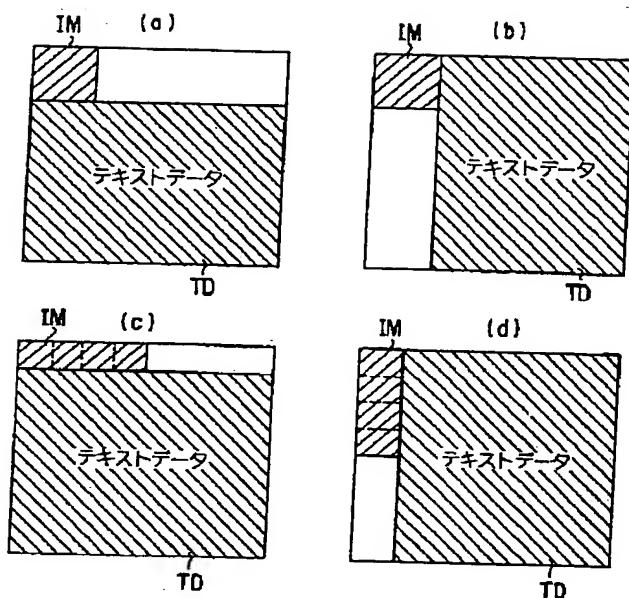
【図5】



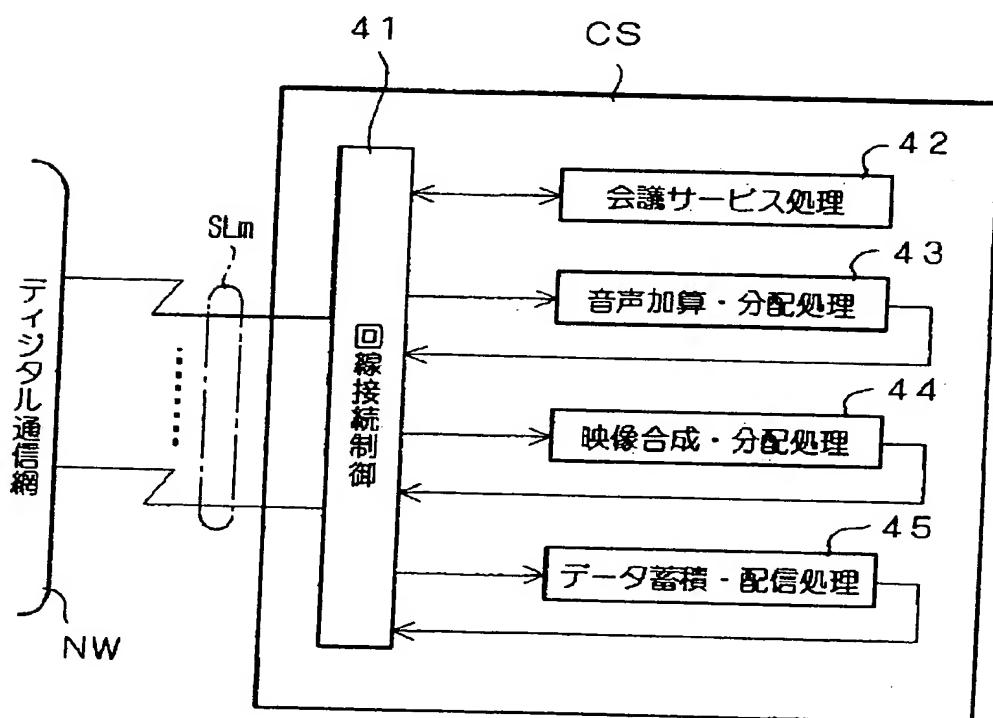
【図1】



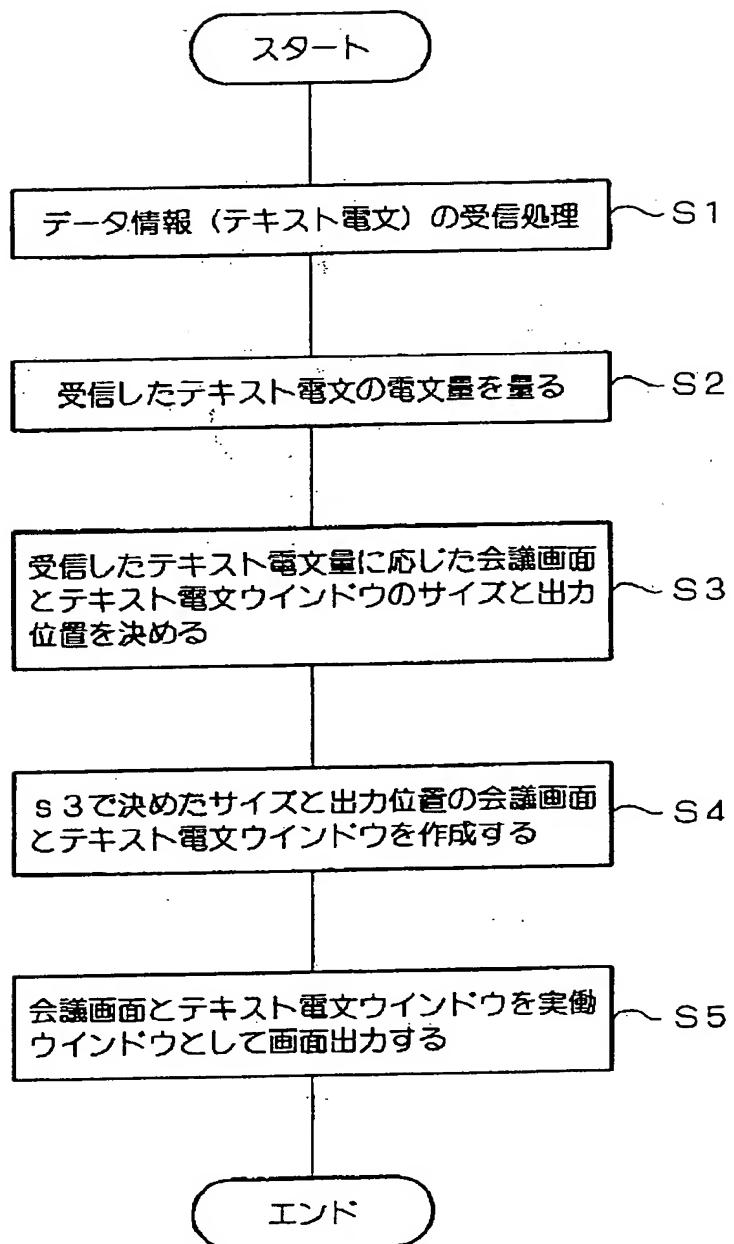
【図7】



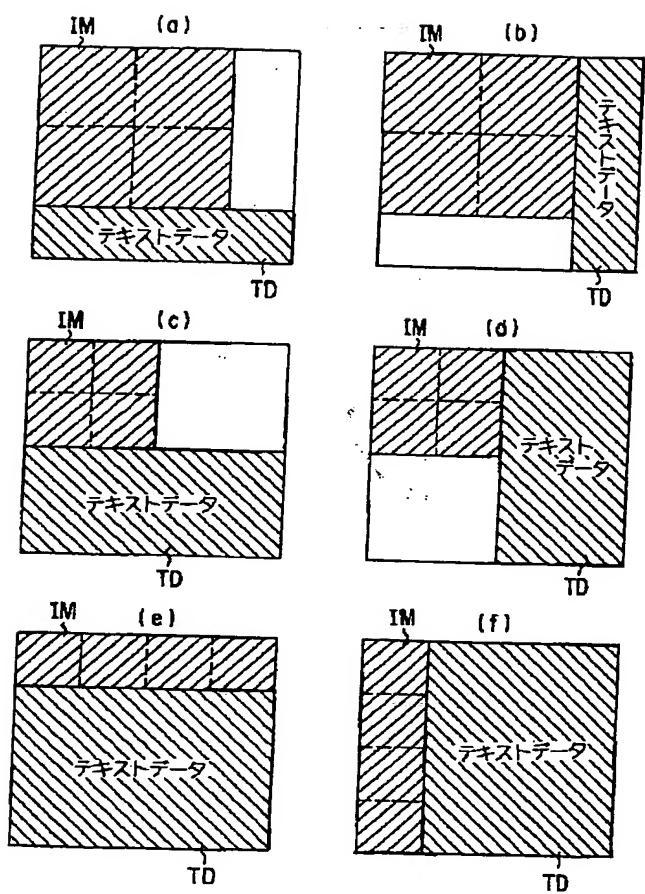
【図4】



【図3】



【図6】



【図8】

